

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J81D19000000009

U.O. PROGETTAZIONE LINEE, NODI E ARMAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO STAZIONE DI BERGAMO – “AEROPORTO ORIO AL SERIO”

LOTTO 1: NUOVA LINEA BERGAMO – ORIO AL SERIO CON MODIFICHE ALLA RADICE EST DEL PRG DI BERGAMO E PRG DI ORIO AL SERIO

RELAZIONE

ELENCO SPECIFICHE TECNICHE DI FORNITURA E DISEGNI RFI

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

N M 2 7 0 1 D 1 3 S P S F 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Malgarini 	Giugno 2020	D. Fulgione 	Giugno 2020	M. Berlingieri 	Giugno 2020	V. Conforti Giugno 2020

ITALFERR S.p.A.
I.O. PROGETTAZIONE LINEE E NODI
Dot. Ing. VINCENZO CONFORTI
Ordine degli Ingegneri di VITERBO N. 409

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3. DISEGNI DEI PIANI DI POSA DEGLI SCAMBI	8

1. **PREMESSA**

L'aeroporto di Orio al Serio, attualmente, non è servito direttamente da un collegamento ferroviario.

Esso dispone di un collegamento autostradale (Autostrada A4), che si connota contestualmente come un elemento di forza e di criticità. Infatti se da un lato può sfruttare il buon posizionamento rispetto all'autostrada (non esiste un'uscita dedicata, ma utilizzando il sistema delle tangenziali di Bergamo lo scalo risulta comunque raggiungibile senza dover attraversare centri abitati), dall'altro, il fatto che tale tratto di autostrada sia uno dei più congestionati della rete italiana, anche per il collegamento con mezzi di trasporto collettivo (bus) rappresenta un'incognita nella pianificazione del trasferimento in aeroporto richiedendo la previsione di un margine di anticipo particolarmente ampio rispetto all'ora di partenza del volo.

Il servizio ferroviario attuale richiede un interscambio modale nella stazione di Bergamo con le linee di trasporto locale.

L'obiettivo dell'intervento è realizzare un collegamento ferroviario diretto con l'aeroporto con distacco dalla linea Bergamo - Rovato – Brescia al fine di soddisfare la sempre crescente domanda di trasporto verso l'aeroporto, stimata in 13 milioni di passeggeri nel 2030 (fonte: ENAC) rispetto agli attuali 8 milioni pass/anno, attraverso un servizio ferroviario su fero competitivo con il servizio pubblico su gomma.

In riferimento alla domanda di trasporto nell'area in oggetto va evidenziato, inoltre, un altro aspetto di notevole interesse, la presenza, attigua all'aeroporto, del Centro commerciale Orio Center, localizzato a sud dell'A4, che rappresenta un notevole "attrattore".

L'intervento a doppio binario con stazione ferroviaria in superficie ha uno sviluppo di estesa complessiva pari a circa 5,3 km. La stazione ferroviaria, che sarà servita da quattro binari di stazionamento, è prevista a raso sulla sede dell'attuale SP 116 che viene delocalizzata a nord della ferrovia e potrà contare su marciapiedi di stazione lunghi 250m, coperti da pensiline metalliche negli ultimi 70m. Al termine dei marciapiedi è posto un atrio coperto in cui sono presenti le scale mobili e fisse che conducono ad un piano interrato collegato a sua volta tramite un "finger" sotterraneo, realizzato da SACBO, al corpo principale dell'aerostazione.

Non sono presenti interferenze con il cono di volo, essendo il tracciato interrato in corrispondenza dell'intersezione con il prolungamento della pista di decollo e atterraggio.

Nel presente elaborato sono elencati:

- Le "Specifiche Tecniche, le Condizioni Tecniche, le Prescrizioni e le Istruzioni" di fornitura relative ai materiali d'armamento, da fornire a cura di RFI - Appaltatore;
- I disegni FS più usuali relativi ai dispositivi e ai materiali elementari d'armamento relativi alla progettazione in oggetto

2. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Si riporta l'elenco delle normative di Armamento, dando per scontato l'applicazione della normativa generale FS vigente:

CODIFICA	EDIZ.	TESTO
ROTAIE		
RFI TCAR SF AR 02 001 D	set-17	S.T. FORNITURA ROTAIE
RFI TCAR SF AR 02 002 B	set-13	SPECIFICA TECNICA FORNITURA CONTROROTAIE
TRAVERSE E TRAVERSONI		
RFI TCAR SF AR 03 002 F	ott-17	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA TRAVERSE IN CAP RFI 230-240-260
RFI TCAR SF AR 03 003 F	dic-18	SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA TRAVERSONI E TRAVERSE SPECIALI IN C.A.P. PER APPARECCHI DEL BINARIO
RFI TCAR MA AR 03 001 A	lug-06	COORDINATE DEGLI INSERTI DEI MANUFATTI IN CAP PER APPARECCHI DI BINARIO
Nota RFIDTC.STSVA0011\PI\2014\0002097	dic-14	TRAVERSE SPECIALI IN C.A.P. PER PASSAGGIO CAVI E/O CONTENIMENTO DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE
RFI TCAR SF AR 03 009 B	giu-16	TRAVERSE SPECIALI IN CAP TIPO GALLERIA
RFI TCAR SF AR 03 008 A	ago-15	MANUFATTI IN CALCESTRUZZO CON TAPPETINI SOTTO TRAVERSA
RFI TCAR SF AR 03 005 D	nov-12	TRAVERSONI IN LEGNO PER APPARECCHI DEL BINARIO, LEGNAMI PER PONTI E TRAVERSE DI LEGNO
RFI TCAR SF AR 03 004 D	nov-13	TRAVERSONI METALLICI PER SISTEMI DI MANOVRA ARMAMENTO 60 E 1
RFI TCAR SP AR 03 001 B	lug-04	TRAVERSE METALLICHE CAVE ARMAMENTO UIC 60
Il.T.7	dic-86	CONDIZIONI TECNICHE PER LA FORNITURA DI BLOCCHETTI IN CEMENTO ARMATO VIBRATO CON ATTACCHI INGLOBATI
SISTEMI DI ATTACCO DELLA ROTAIA		
RFI TCAR SF AR 05 010 C	set-18	SISTEMI DI ATTACCO COMPLETO PER TRAVERSE IN C.A.P.
DI/TC.AR.AR II-M-11	dic-88	FERMAGLI PANDROL MARCA E1/2039
RFI TCAR SF AR 05 008 C	gen-15	CHIAVARDE PER ARMAMENTO FERROVIARIO
L.CM.13/II-M-6	set-86	ROSETTE ELASTICHE DOPPIE ONDULATE PER ARMAMENTI FERROVIARI
DI TCAR SP AR 05 001 B	lug-01	PIASTRE ISOLANTI

CODIFICA	EDIZ.	TESTO
RFI TCAR SF AR 05 013 A	nov-18	PIASTRE SOTTOROTAIE IN GOMMA
RFI TCAR SF AR 05 007 C	nov-13	PIASTRE E PIASTRONI PER ARMAMENTO FERROVIARIO
RFI TCAR SF AR 05 005 E	ago-18	CAVIGLIE PER ARMAMENTO FERROVIARIO
APPARECCHI DI BINARIO		
RFI TCAR SF AR 06 011 A	lug-15	APPARECCHI DEL BINARIO ARMAMENTO 50E5 E 60E1
RFI TCAR SP AR 06 007 B	ott-03	SCAMBI S60/400/0,074 CON CUORE A PUNTA MOBILE
RFI TCAR SP AR 06 008 B	ott-03	SCAMBI S60/400/0,040 CON CUORE A PUNTA MOBILE
RFI TCAR SP AR 05 004 D	lug-13	KIT COMPLETI DI CUSCINETTI ELASTICI ED AUTOLUBRIFICANTI NON DOTATI DI ATTACCHI IMPIEGATI NEI SI
RFI TCAR SF AR 06 010 B	mar-09	SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI CUORI MONOBLOCCO IN ACCIAIO FUSO AL MANGANESE
RFI TCAR SF AR 05 003 D	lug-13	KIT COMPLETO PIASTRE PER CONTROROTAIE 33C1
RFI TCAR SF AR 05 011 A	giu-14	KIT COMPLETO PIASTRA PER CONTROROTAIA 33C1 MARCA 60P.810U
GIUNZIONI		
TC.C/A/011131	feb-92	GIUNZIONI FABBRICATE IN OPERA
RFI TCAR SF AR 07 008 A	gen-16	GIUNZIONI ISOLANTI INCOLLATE
RFI TCAR SF AR 07 002 E	gen-15	KIT PER LA FABBRICAZIONE DELLE GIUNZIONI INCOLLATE
RFIDTC.STSVA0011\P\2014\0002097	dic-14	TRAVERSE SPECIALI PER GIUNZIONI ISOLANTI INCOLLATE
RFI TCAR SF AR 07 004 A	gen-07	GANASCE PER ARMAMENTO FERROVIARIO
RFI TCAR SF AR 07 003 A	lug-07	CHIODI, COMPLETI DI COLLARE E ROSETTE PIANE, PER LA FABBRICAZIONE DI GIUNZIONI INCOLLATE ISOLANTI
ALTRE		
RFI TC AR IT AR 01 008 C	mar-16	COSTITUZIONE ED IL CONTROLLO DELLA LUNGA ROTAIA SALDATA
RFI DTCSI M AR 01 001 1A	set-19	MANUALE DI PROGETTAZIONE D'ARMAMENTO
RFI TCAR SF AR 07 005 B	dic-08	KIT COMPLETO PER SISTEMI DI SALDATURA ALLUMINOTERMICA
DI TC AR SF AR 01 001 A	lug-99	SPECIFICHE TECNICHE DI FORNITURA DI PARAURTI AD AZIONE FRENANTE
RFI TC/DIN/DMA AR NT AR 08 001 A	gen-06	LINEE GUIDA IMPIEGO BINARIO SENZA MASSICCIATA

**Elenco specifiche tecniche di fornitura e disegni
RFI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM27	01 D 13	SP	SF0000 001	A	7 di 8

CODIFICA	EDIZ.	TESTO
RFI DTC SI M AR 01 002 1A	dic-19	CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELL'ARMAMENTO
DPR P SE 10 1 1	mar-16	GESTIONE DEI MATERIALI PROVENIENTI DA TOLTO D'OPERA
RFI TCAR ST AR 01 002A	dic-01	LINEE GUIDA PER REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE BINARI SU BASE ASSOLUTA CON TRACCIATI RIFERITI A PUNTI FISSI IN COORDINATE TOPOGRAFICHE
DTC IT SE 01 1 0	ago-17	ATTIVAZIONI LINEE ARMAMENTO
RFI DTC SI GE SP IFS 002 C	dic-19	OPERE CIVILI PARTE II – SEZIONE 17 – PIETRISCO PER MASSICCIATA FERROVIARIA

3. DISEGNI DEI PIANI DI POSA DEGLI SCAMBI

Nel progetto sono previste le seguenti tipologie di scambi:

- S60U/170/0,12
- S60U/250/0,12
- S60U/400/0,074

Di seguito i disegni dei piani di posa di riferimento:

PIANO DI POSA	REVISIONE	SCAMBI
FS 9719	set-16	S.60/UNI/170/0,12 sx
FS 9722	set-12	S.60/UNI/250/0,12 dx
FS 9711	set-14	S.60/UNI/400/0,074 dx\sx